



もう身近な存在です



Agilentロジック・アナライザ
1680シリーズと1690シリーズ
きわめて重要なデジタル回路設計の問題を素早く解決

当製品に関する最新情報ページ

<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>



Agilent Technologies



もう身近な存在です

デバッグしているときには、問題の解決に集中する必要があります。デバッグ・ツールをマスタすることに集中する必要はありません。これがAgilent Technologiesのロジック・アナライザ1680/1690シリーズの背景にある考え方です。操作を分かり易くし、測定器のエキスパートでなくても、複雑なトラブルを解決することができます。

使いはじめればすぐに、このロジック・アナライザが革新的であると分かるはずです。Windows®ベースの機能、使い易いインタフェース、3つのトリガ設定モードなど高性能な機能を簡単に使いこなすことができます。**高性能だから操作が難しいということはありません。**



余裕の高性能

現在の高速プロセッサやバスに対応した正確で信頼性の高い測定機能に加えて、将来の製品開発にも対応できる性能を備えています：

- 200 MHzのステート解析
- 最大800 MHzのタイミング解析と最大4Mのメモリ長
- 200 MHzのトランジショナル・タイミング解析

統一された分かり易い操作方法

単一画面を中心とした操作、分かり易い3種類のトリガ設定、Windowsユーザ・インタフェースが素早く簡単に答を出してくれます。お客様は、測定器を使うことなく、デジタル機器のデバッグに集中できます。

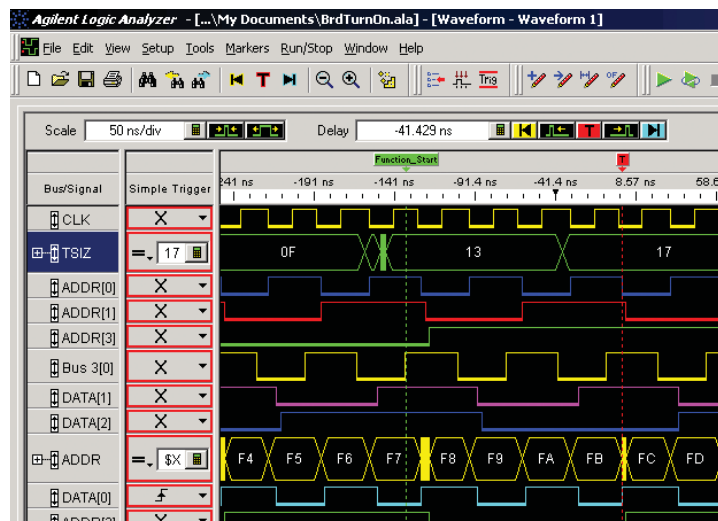
作業スタイルに合わせて選択可能

小形のポータブル・モデルとPCホスト・モデルをお客様のデバッグ環境により選択することができます。さらに、オフライン解析機能により、お客様は測定データを解析しながら測定を続けることができます。



Windowsの使い易さと単一画面を基本にした操作

Windowsベースのユーザ・インターフェースは、ロジック・アナライザから複雑さを一掃してくれます。測定器の電源を入れた瞬間から安心して操作できます。また、ロジック・アナライザをしばらく使っていなかった場合でも、再び操作に慣れるのに時間を費やさなくて済みます。



操作はすべてメイン画面を中心に行ないます。これはMicrosoft®のWordやExcelなどのPCアプリケーションの場合と同じです。

アイコンにより、よく使用する機能にアクセスします。

標準のWindowsメニュー・バーから、アドバンスド機能を選択できます。

Windows同様の+/-シンボルにより、バスの波形表示を展開/圧縮します。

3つの測定モード

ステート解析

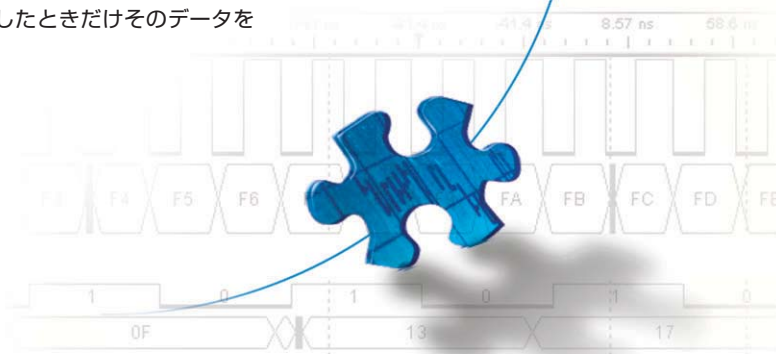
ステート解析では、被試験システムの信号を使用してサンプリングのタイミングを決定します。ステート解析は被試験システムに同期しているので、システムの実行内容が観察できます。また、マイクロプロセッサ・サイクルとバス・サイクルのデータを収集し、Agilentまたはサード・パーティ・パートナーが提供する逆アセンブラを用いて、データをプロセッサのニーモニック・コードやバスのトランザクション・データに変換できます。

タイミング解析

タイミング解析では、ロジック・アナライザの内部クロックを用いてシステムのサンプリングのタイミングを決定します。最大800 MHzのサンプリングと4 Mサンプルの大容量メモリにより、長期間にわたるイベントを高い解像度で見ることができます。

トランジショナル・タイミング

アクティビティのバーストが続いた後アクティビティがほとんどなくなるシステムの場合、トランジショナル・タイミングを利用すると長期のシステム・アクティビティのデータを収集できます。トランジショナル・タイミングでは、アナライザは一定の間隔でデータをサンプリングしますが、信号の1つが遷移したときだけそのデータを記憶します。



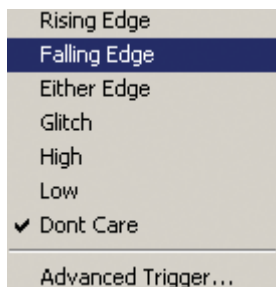
当製品に関する最新情報ページ
<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>



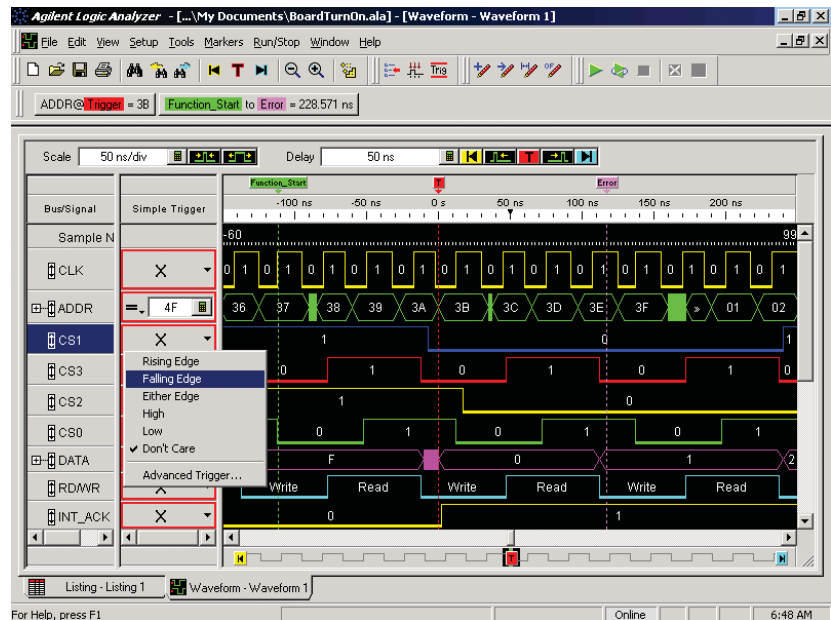
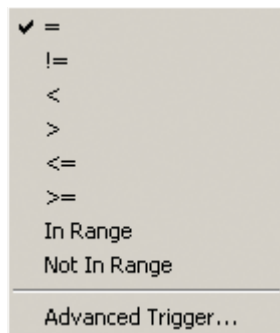
測定したいデータが分かっているれば、思い通りのトリガができます

ボードのターンオンとシステムのデバッグの期間中に、Agilentの直感的なトリガ機能により問題の根本原因を素早く絞り込むことができます。単純なスタックしたビットからタイミング問題の原因となる複雑な一連のイベントに至るまで、あらゆる状態を把握できます。ロジック・アナライザでの測定のキーであるトリガ設定が分かり易いので、複雑な問題の原因が短時間で見つかります。そのため、容易に問題に対するソリューションを得ることができます。

個々の信号についての選択



バスのパターンについての選択

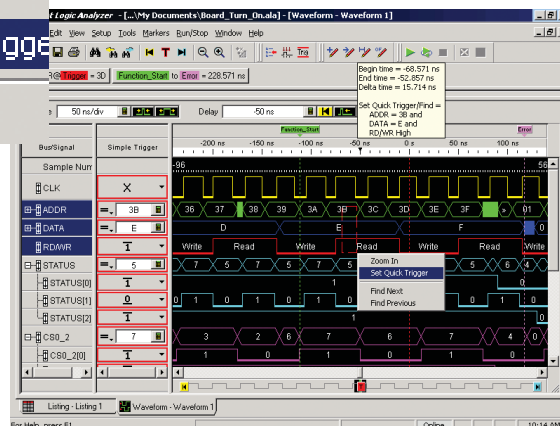


シンプル・トリガ

測定したい信号について、立上りエッジや立下りエッジ、パターンなどの標準イベントを用いてトリガ・イベントを定義します。こうしたイベントは簡単なプルダウン・メニューからアクセスできます。

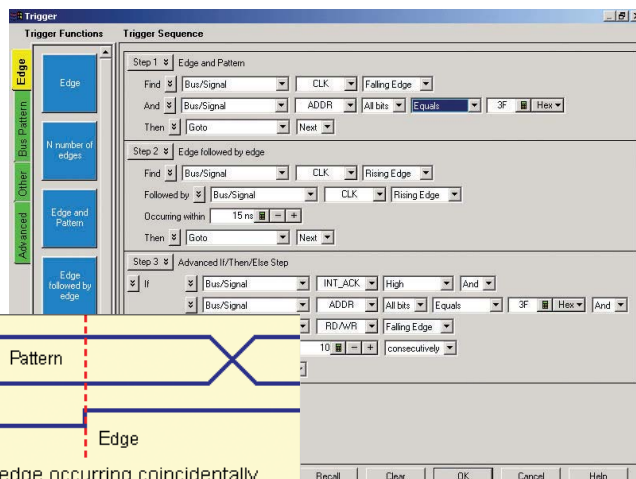
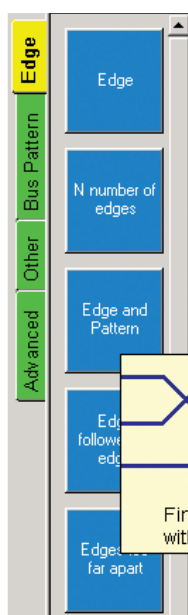
バスや信号に関するアクティビティに基づいてイベントのトリガを設定できます。信号のパターン、エッジ、レベルを選択するだけで済みます。

Zoom In
Set Quick Trigger
Find Next



クイック・トリガ

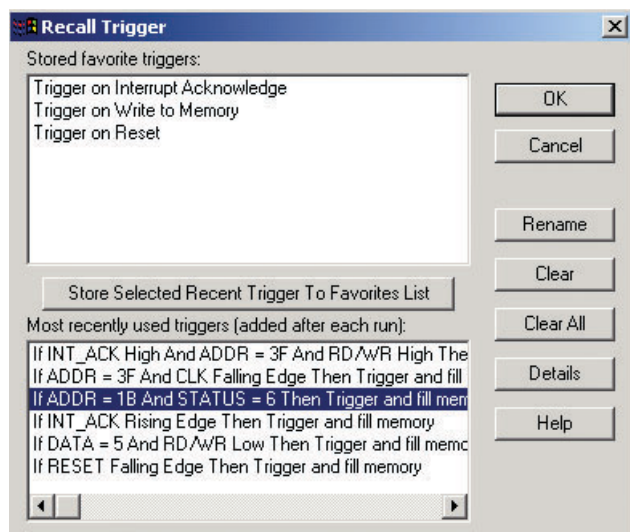
測定した波形で予想もしなかったイベントがありましたか？問題のイベントの周囲にマウスでボックスを描き、Quick Trigger をセットし、それが再現するかどうか調べてみてください。トリガの定義に時間を費やす必要はありません。測定器が自動的にトリガを設定してくれます。



アドバンスド・トリガ

Advanced Triggerを使用すると、トリガを状況に合わせてカスタマイズできます。トリガ機能を単独のトリガ・イベントまたは複雑なトリガ・シーケンスのビルディング・ブロックとして使用できます。

アイコンで各トリガ機能が表示されています。そのアイコンをトリガ・シーケンスの中にドラッグ・アンド・ドロップするだけです。トリガ・イベントを明確に定義するためには、空欄に値を入力するか、またはプル・ダウン・メニューから標準オプションを選択してください。



トリガの履歴／リコール

各トリガを保存して名前をつけ、トリガ・ライブラリを作成できます。以前のトリガを呼び出して、現在の状況をテストします。測定器のセットアップに時間を費やすことなく後で同じ測定が実行できます。

当製品に関する最新情報ページ
<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>

ポータブル1680シリーズ

Agilentの1680シリーズ・ポータブル・ロジック・アナライザの特徴は、12.1インチ・カラー・ディスプレイおよび便利なノブとホット・キーです。インタフェースを一目みるだけで、測定器のステータス情報はもちろんのこと、測定内容もすぐに分かります。

12.1インチ・カラー・ディスプレイにより、より多くのデータを表示することができます。多数の信号とバスの関係を表示できるので、より速く問題を識別できます。

バックライトLED表示により、ロジック・アナライザの現在設定値が一目で分かります。

フロント・パネルのノブにより、ディスプレイの垂直軸と位置の設定を素早く変更できます。数に制限のないマーカを正確に配置して重要なタイミング測定を行なうことができます。

測定ケーブルは、使い易いように、1680シリーズの前面または裏面からDUTに接続できるようにしてあります。

Default Setupキーにより、ロジック・アナライザを電源投入時の状態に戻すことができます。これは、お客様がロジック・アナライザを共有している場合に役立つ機能です。

小形であるため、貴重な作業スペースが節約できます。





実環境への接続

ロジック・アナライザによる測定は、いずれも設計の問題の原因を探る新たな手掛りを提供することになります。測定したトレースを解析してそれから答を得ることが重要で、Agilent 1680シリーズ・ポータブル・ロジック・アナライザはデータを保存、読み出し、共有するためのオプションを用意しています。

10/100Base-T LANにより、ネットワーク・プリンタで波形を容易にプリントしたり、オフィスPCにデータを保存して他のエンジニアとデータを共有できます。

ハード・ディスク・ドライブの容量は標準40 GBで、セットアップとすべてのデータを後の解析のために保存できます。

1.44 MBフロッピー・ディスク・ドライブを使って、セットアップを標準3.5インチ・フロッピー・ディスクに保存できます。

2つのIEEE 1394ポートにより、データの保存のための外部ハード・ディスク・ドライブまたはCD-R/RWドライブを接続できます。

2つのUSBポートにより、マウスまたはキーボードのPnP接続が可能です。

マウスにより、容易にポイント・アンド・クリックができます。また、ニーズに最もよく合った別のポインティング・デバイスを選択することもできます。小形のキーボードが標準で添付されます。

Trigger In/Trigger Out用BNCコネクタにより、外部デバイスをトリガまたはアーミングしたり、ロジック・アナライザのアーミングのために信号を入力することができます。

パラレル・プリンタ・ポートにより、プリンタを接続して文書に添付するための画面のハード・コピーを取ることができます。

外部のビデオ・ポートにより、大形ディスプレイを接続できます。

24倍速CD-ROMドライブをシステム・ソフトウェアのアップデートに使用します。

PCホスト1690シリーズ

Agilentの1690シリーズPCホスト・ロジック・アナライザは、高性能のロジック解析機能を低価格で提供します。日頃使用しているPC環境でデバッグ作業を行うことができます。



IEEE 1394ポートを使用して、Windows 2000 Professional (日本語版もサポート) が動作する最小500 MHzのIntel®、Celeron、AMD K-6 II (同等品) PCに直接接続されます。測定器を複数のPCで共有するためには、E5851A (IEEE 1394 PCIカードとケーブル) を追加購入してください。

PCホスティングにより、お客様はいつも使用している環境と同じディスプレイ・サイズ／解像度やPCの性能でロジック・アナライザを使用することができます。

Trigger In/Trigger Out用BNCコネクタにより、外部デバイスをトリガまたはアーミングしたり、ロジック・アナライザのアーミングのために信号を入力することができます。

ケーブルは、アナライザの前面からDUTに接続できます。

測定したデータへのアクセス、データの保存と読み出しの機能、プリント機能は、お客様のPCとネットワーク環境によって異なります。

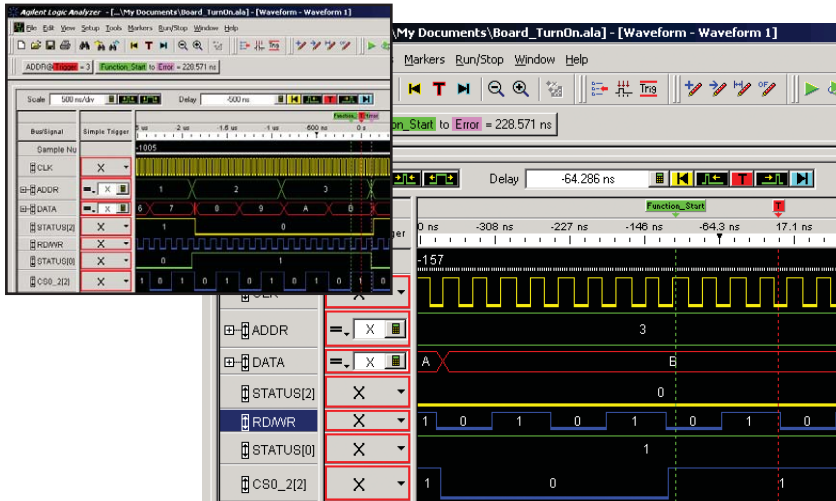
小形であるため、貴重な作業スペースを節約でき、また持運びに便利です。



シリーズ — PCホスト

測定したデータがただちに理解できます

Agilentロジック・アナライザは、迅速かつ容易に問題の所在を明らかにしてくれます。そのため、お客様は解決方法の検討立案に時間を割くことができます。測定器にはナビゲーション、データ表示、解析の各機能があるため、お客様のシステム動作がただちに理解できます。



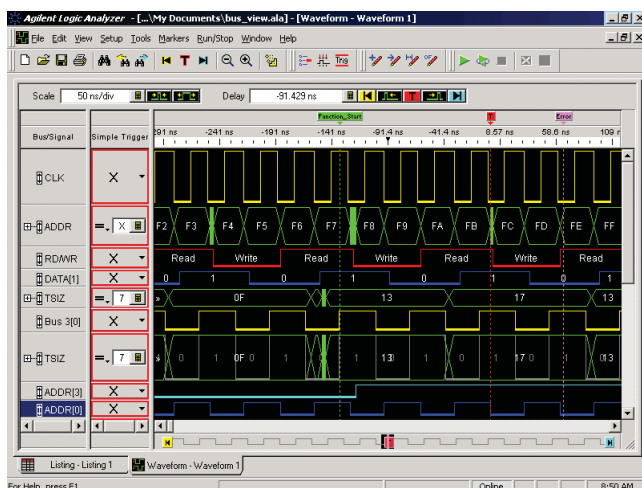
トレースのナビゲーション

Beginning、Trigger、Endの各アイコンを用いて、トレースを素早く表示します。

専用ノブまたはGUIスクロール・バーを用いて、測定を素早くスクロールします。

ズームイン、ズームアウトで、お客様がご覧になりたいデータを表示します。

全トレースに関する表示データの正確な位置が瞬時に分かります。



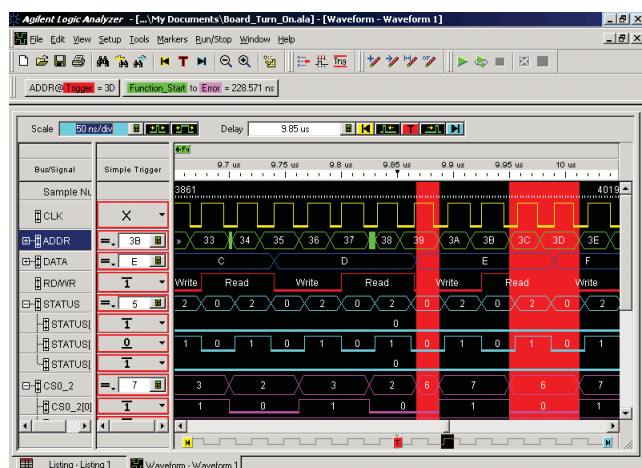
データの表示

アクティビティ・インジケータをチェックして、お客様の被測定物が動作しているか否かの確認をします。

信号／バスのカラーとサイズを個々に定め、重要な領域を強調表示して区別します。

お客様が分かるフォーマットでデータを表示します。2進、16進、10進、ASCII、またはユーザ定義の記号が使えます。

オーバーレイ機能を用いて信号／バスを直接比較します。



解析ツール

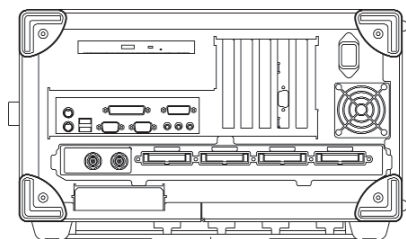
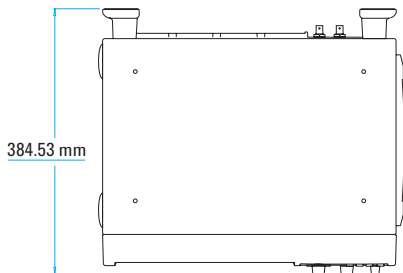
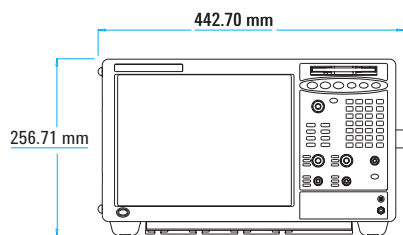
FindツールとFilterツールを用いて、複雑なデータの意味を見つけます。

Filterツールでカラーを選択してイベントの頻度を素早く調べます。

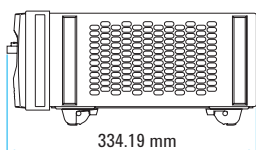
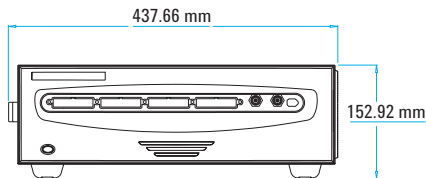
バスの値を調べると同時に時間に対するバス・アクティビティを図に表します。

当製品に関する最新情報ページ
<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>

仕様、特性、 およびプローブ の互換性



1680シリーズの寸法



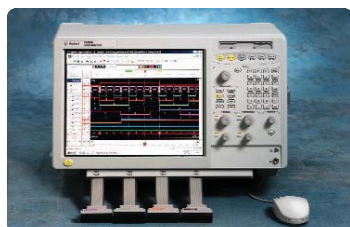
1690シリーズ寸法図

チャンネル数	136、102、68、34
ステート解析	
ステート速度	200 MHz
メモリ長	標準 (Aシリーズ) : 256 K 大容量メモリ (ADシリーズ) オプション : 1 M
最小ステート・クロック・パルス幅	1.2 ns
タイム・タグ分解能	4 nsまたは±0.1%のいずれか大きい方
ステート間の最大時間カウント	17 s
ステート・クロック/クォリファイア	4 (34チャンネル・モデルでは2)
最小マスタ間クロック時間	5.0 ns
最小マスタスレーブ間クロック時間	2.0 ns
最小スレーブマスタ間クロック時間	5.0 ns
セットアップ/ホールド時間 (単一クロック、単一エッジ)	2.5 ns (4.5/-2 ns~-2.0/4.5 ns、チャンネル 当たり100 psの分解能でウィンドウ調整可能)
セットアップ/ホールド時間 (複数クロック、複数エッジ)	3.0 ns (5.0/-2 ns~-1.5/4.5 ns、チャンネル 当たり100psの分解能でウィンドウ調整可能)
タイミング解析	
タイミング速度	800/400 MHz (ハーフ/フル・チャンネル)
タイミング・メモリ深度	標準 (Aシリーズ): 1M/512 K (ハーフ/フル・チャンネル) 大容量メモリ (ADシリーズ) オプション : 4 M/2 M (ハーフ/フル・チャンネル)
サンプル周期、フル・チャンネル	2.5 ns~1 ms
サンプル周期、ハーフ・チャンネル	1.25 ns
サンプル周期確度	± (サンプル周期の0.01 % ± 100 ps)
チャンネル間スキュー	< 1.5 ns (代表値)
時間間隔確度	± (サンプル周期確度+チャンネル間スキュー+ 読取り値の0.01 %)
トリガ	
シーケンサ速度	200 MHz
最大発生カウンタ値	16,777,215
レンジ幅	32ビット
タイム値レンジ	100 ns~5497 s
タイム分解能	5 ns
タイム確度	10 ns±設定値の0.01 %
トリガ・リソース	16パターン 15レンジ
タイマ	3 (136チャンネル) 2 (102チャンネル) 1 (68チャンネル) 0 (34チャンネル)
発生カウンタ	1 (シーケンス・レベル当たり)
トリガ・シーケンス・レベル	16
トリガ・イン・アーム遅延時間	15 ns (代表的遅延)
トリガトリガ・アウト遅延時間	150 ns (代表的遅延)
プローブの互換性 (プローブは別途オーダー)	
E5383A	17チャンネル・フライング・リード・プローブ
E5346A	34チャンネルMictorプローブ
E5394A	34チャンネル・ソフト・タッチ・コネクタレス・プローブ
E5385A	34チャンネルSamtecプローブ
E5339A	34チャンネル低電圧Mictorプローブ
E5351A	34チャンネル未終端Mictorプローブ

お求めやすい価格の 高性能ロジック・アナライザ・ファミリ

AgilentのWindowsベース・ロジック・アナライザは、お客様の作業スタイルやアプリケーション、予算に合うように配慮してあります。全部で16種類のモデルがあり、様々なチャンネル数とメモリ長をポータブルとPCホストの形で提供できます。どちらも性能や中心となる特徴機能は同じで、貴重な作業スペースを節約できるように小形設計になっています。

測定モード	メモリ長
タイミング：800/400 MHz (ハーフ/フル・チャンネル)	標準メモリ (Aシリーズ)：1 M/512 K (ハーフ/フル・チャンネル) 大容量メモリ (ADシリーズ)：4 M/2 M (ハーフ/フル・チャンネル)
ステート：200 MHz	標準メモリ (Aシリーズ)：256 K 大容量メモリ (ADシリーズ)：1 M
トランジショナル・ タイミング：200 MHz	標準メモリ (Aシリーズ)：256 K 大容量メモリ (ADシリーズ)：1 M



1680シリーズ

- スタンドアロン型ポータブル測定器
- 12.1インチ大型カラー・ディスプレイ
- プローブ・ケーブル接続 — 前面または裏面
- フロントパネルのノブとホット・キー
- マウス、ミニ・キーボード、フロントパネル・カバー、アクセサリ・ケースが付属



1690シリーズ

- PCホスト型測定器
- 接続するPCのディスプレイ上で測定・解析
- 前面からのプローブ・ケーブル接続
- 1680シリーズと同等性能で小形、低価格
- デスクトップIEEE 1394 PCIカードとケーブル、ラップトップIEEE 1394ケーブルとアクセサリ・ケースが付属

ロジック・アナライザは、お客様のアプリケーションと予算に合わせて下記1、2、3の順序で容易に選択できます。

① 形状を選定します	② メモリ長を選定します	③ チャンネル数を選択します			
		136 チャンネル	102 チャンネル	68 チャンネル	34 チャンネル
ポータブル1680シリーズ	標準メモリ	1680A	1681A	1682A	1683A
	大容量メモリ	1680AD	1681AD	1682AD	1683AD
PCホスト1690シリーズ	標準メモリ	1690A	1691A	1692A	1693A
	大容量メモリ	1690AD	1691AD	1692AD	1693AD

注記：プローブは別途オーダする必要があります。オーダ時には、ロジック・アナライザと被試験デバイス間に正しく接続できるプローブを指定してください。10ページに示したプローブを任意の組み合わせで、任意の個数オーダできます。

当製品に関する最新情報ページ
<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>

きわめて重要なデジタル回路設計の問題を 素早く解決



当製品に関する最新情報だけではなく製品のデモソフト等の関連情報
をご提供しております。是非ブックマークしてご活用ください。

<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>

被測定システムに確実に接続ができます

チップ・パッケージ、テスト・ポート、プローブに関係なく、Agilentは被測定物に確実な電氣的、機械的接続ができるプロービング・ソリューションを提供しています。1680シリーズと1690シリーズは、最新の主要な各種プロセッサとバスに対応した逆アセンブラもサポートしています。

下記のカatalogには、1680シリーズと1690シリーズのプロービング・ソリューションと特定のプロセッサ/バス方式に関する情報が掲載されています。このCatalogを閲覧される場合は、<http://www.agilent.co.jp/find/digitaldesign>をご覧ください。

タイトル	種類	Agilentカタログ番号
ロジック解析システム用プロービング・ソリューション	Product Overview	5968-4632J
Processor and Bus Support for Agilent Technologies Logic Analyzers	Configuration Guide	5966-4365E

サポート、サービス、およびアシスタンス

アジレント・テクノロジーがサービスおよびサポートにおいてお約束できることは明確です。リスクを最小限に抑え、さまざまな問題の解決を図りながら、お客様の利益を最大限に高めることにあります。アジレント・テクノロジーは、お客様が納得できる計測機能の提供、お客様のニーズに応じたサポート体制の確立に努めています。アジレント・テクノロジーの多種多様なサポート・リソースとサービスを利用すれば、用途に合ったアジレント・テクノロジーの製品を選択し、製品を十分に活用することができます。アジレント・テクノロジーのすべての測定器およびシステムには、グローバル保証が付いています。アジレント・テクノロジーのサポート政策全体を貫く2つの理念が、「アジレント・テクノロジーのプロミス」と「お客様のアドバンテージ」です。

アジレント・テクノロジーのプロミス

お客様が新たに製品の購入をお考えの時、アジレント・テクノロジーの経験豊富なテスト・エンジニアが現実的な性能や実用的な製品の推奨を含む製品情報をお届けします。お客様がアジレント・テクノロジーの製品をお使いになる時、アジレント・テクノロジーは製品が約束どおりの性能を発揮することを保証します。それらは以下のようなことです。

- 機器が正しく動作するか動作確認を行います。
- 機器操作のサポートを行います。
- データシートに載っている基本的な測定に係わるアシストを提供します。
- セルフヘルプ・ツールの提供。
- 世界中のアジレント・テクノロジー・サービス・センタでサービスが受けられるグローバル保証。

お客様のアドバンテージ

お客様は、アジレント・テクノロジーが提供する多様な専門的テストおよび測定サービスを利用することができます。こうしたサービスは、お客様それぞれの技術的ニーズおよびビジネス・ニーズに応じて購入することが可能です。お客様は、設計、システム統合、プロジェクト管理、その他の専門的なサービスのほか、校正、追加料金によるアップグレード、保証期間終了後の修理、オンサイトの教育およびトレーニングなどのサービスを購入することにより、問題を効率良く解決して、市場のきびしい競争に勝ち抜くことができます。世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、製品の測定精度の維持をお手伝いします。



電子計測UPDATE

www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan
Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料で送ります。

アジレント・テクノロジー株式会社

本社〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-19:00 (土・日・祭日を除く)

FAX、E-mail、Webは24時間受け付けています。

TEL ■■ 0120-421-345
(0426-56-7832)

FAX ■■ 0120-421-678
(0426-56-7840)

Email

contact_japan@agilent.com

電子計測ホームページ

www.agilent.co.jp/find/tm

- 記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

Copyright 2006

アジレント・テクノロジー株式会社



Agilent Technologies

January 16, 2006
5988-2675JA
0000-00DEP